



RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br



RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J680826/2020

Emissão
19/06/2020

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: CRONÔMETRO
Contratante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
RUA BATISTA PESSINE, 1096 - Curitiba - PR
Solicitante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
RUA BATISTA PESSINE, 1096 - Curitiba - PR
Fabricante: CRONOBIO
Modelo: SW2018 **Nº de série:** NÃO ENCONTRADO
Código: EPE-046 **Faixa de Indicação:** 0 a 3600 s
Resolução / Valor de uma divisão: 0,01 s , 1 s **Ficha de Acompanhamento:** 003856/2020
Data de Recebimento: 16/06/2020 **Data da calibração:** 18/06/2020

2. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-TFR.01 revisão 006 em três ciclos de medição, pelo método de comparação com padrão de referência. Padrões utilizados: Cronômetro certificado J046542/2017 RBC/K&L, válido até 11/2020.

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)"

3. Tabela de Resultados

Unidade: s

Indicação do Instrumento em Calibração	Valor do Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
900,11	900,12	-0,01	0,08	2,00	∞
1800	1800,1	-0,1	0,6	2,00	∞
3600	3600,2	-0,2	0,6	2,00	∞

4. Condições Ambientais e Local

Local da calibração: K&L Laboratórios de Metrologia
Temperatura: 23,0 °C ± 5 °C
Umidade relativa do ar: 50 %ur ± 20 %ur

CARLOS ALBERTO DE PAULA FARIAS
SIGNATÁRIO AUTORIZADO



LABORATÓRIOS DE METROLOGIA

RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J680826/2020

Emissão
19/06/2020

5. Notas

5.1 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos $veff$ corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e $veff$ estão apresentados na tabela de resultados.

5.2 Erro de Medição : Indicação do Instrumento em Calibração menos o valor do Padrão.

5.3 Os valores da Indicação do Instrumento em calibração e o valor do padrão é resultado obtido da média aritmética.